

microprop fernlenktechnik




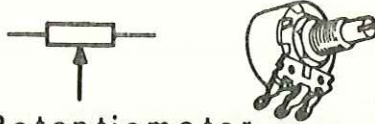





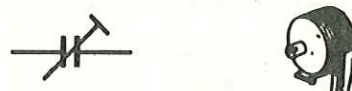







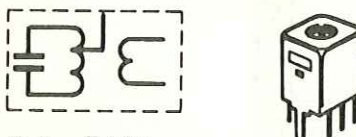


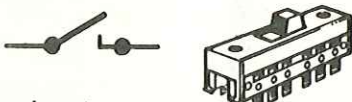
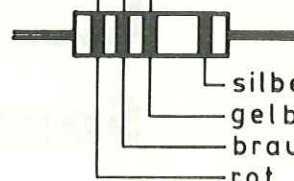
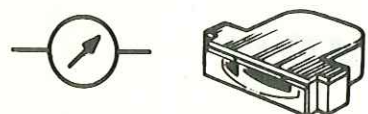
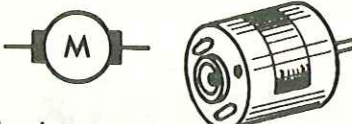
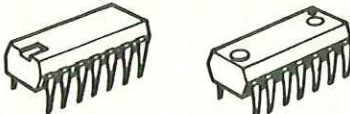
Sender Bauanleitung

BE
BRAND-ELEKTRONIK

Brand Elektronik
D4923 Extertal 1

Postfach — Tel. 05262-3333

Sept. 1975

 <p>Widerstand</p>	 <p>Potentiometer</p>	 <p>Trimpotentiometer</p>																																																				
 <p>Keramikkondensator</p>	 <p>Folienkondensator</p>	 <p>Elektrolytkondensator</p>																																																				
 <p>Tantalkondensator</p>	 <p>Folientrimmer</p>	 <p>Transistor</p>																																																				
 <p>Diode</p>	 <p>Zenerdiode</p>	 <p>Drossel</p>																																																				
 <p>Oszillatorschule</p>	 <p>Spule abstimbar</p>	 <p>Luftspule</p>																																																				
 <p>ZF Filter</p>	 <p>Quarz</p>	 <p>Quarzfassung</p>																																																				
 <p>Schalter</p>	<p>Farbcode für Widerstände und Kondensatoren</p> <p>Es bedeuten:</p> <table><thead><tr><th>Farbe</th><th>1. Punkt oder Ring 1. Ziffer</th><th>2. Punkt oder Ring 2. Ziffer</th><th>3. Punkt oder Ring Anzahl der Nullen</th></tr></thead><tbody><tr><td>schwarz</td><td>0</td><td>0</td><td>keine 0</td></tr><tr><td>braun</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>rot</td><td>2</td><td>2</td><td>00</td></tr><tr><td>orange</td><td>3</td><td>3</td><td>000</td></tr><tr><td>gelb</td><td>4</td><td>4</td><td>0000</td></tr><tr><td>grün</td><td>5</td><td>5</td><td>00000</td></tr><tr><td>blau</td><td>6</td><td>6</td><td>000000</td></tr><tr><td>violett</td><td>7</td><td>7</td><td>0000000</td></tr><tr><td>grau</td><td>8</td><td>8</td><td>—</td></tr><tr><td>weiß</td><td>9</td><td>9</td><td>—</td></tr><tr><td>silber</td><td>—</td><td>—</td><td>x 0,01</td></tr><tr><td>gold</td><td>—</td><td>—</td><td>x 0,1</td></tr></tbody></table> <p>2 1 0000 = 210 KOhm</p>  <p>silber ±10% gelb braun rot</p> <p>Toleranzen: ohne 4. Farbpunkt = ± 20% 4. Punkt silber = ± 10% 4. Punkt gold = ± 5% 4. Punkt rot = ± 2% 4. Punkt braun = ± 1%</p>		Farbe	1. Punkt oder Ring 1. Ziffer	2. Punkt oder Ring 2. Ziffer	3. Punkt oder Ring Anzahl der Nullen	schwarz	0	0	keine 0	braun	1	1	0	rot	2	2	00	orange	3	3	000	gelb	4	4	0000	grün	5	5	00000	blau	6	6	000000	violett	7	7	0000000	grau	8	8	—	weiß	9	9	—	silber	—	—	x 0,01	gold	—	—	x 0,1
Farbe	1. Punkt oder Ring 1. Ziffer	2. Punkt oder Ring 2. Ziffer	3. Punkt oder Ring Anzahl der Nullen																																																			
schwarz	0	0	keine 0																																																			
braun	1	1	0																																																			
rot	2	2	00																																																			
orange	3	3	000																																																			
gelb	4	4	0000																																																			
grün	5	5	00000																																																			
blau	6	6	000000																																																			
violett	7	7	0000000																																																			
grau	8	8	—																																																			
weiß	9	9	—																																																			
silber	—	—	x 0,01																																																			
gold	—	—	x 0,1																																																			
 <p>Meßinstrument</p>																																																						
 <p>Motor</p>																																																						
 <p>IC</p>																																																						

Mit diesem Sender-Bausatz haben Sie ein bekanntes und bewährtes Industrieerzeugnis erworben. Der Bausatz wird für 4 Funktionen geliefert und ist für Frequenzen im 27 MHz Bereich (11 m Band) vorgesehen. Modulationsart: A 9.

Mit dem Sender können alle " microprop " AM Empfangsanlagen mit passendem Empfängerquarz betrieben werden.

Garantie:

Für komplett von der Fa. Brand-Elektronik gelieferten Bausätze wird eine volle Funktionsfähigkeit garantiert.

Alle dem Bausatz beigelegten Einzelteile sind einer genauen Prüfung unterzogen worden.

Für bereits eingelötete Bauteile kann kein kostenloser Ersatz geleistet werden, da auch die Hersteller der Bauelemente in diesem Fall einen kostenlosen Ersatz ablehnen.

Sollte trotz genauer Beachtung der folgenden Bauanleitung der Sender nicht einwandfrei funktionieren, steht Ihnen unsere Service-Abteilung jederzeit mit Rat und Tat zur Verfügung.

Der fertige Sender kann zum Abgleich auch an unsere Service-Abteilung eingesandt werden. Einsendungen bitte im Original-Karton, da sonst Verpackung berechnet wird. Der Abgleich kostet, wenn keine Reparatur vorgenommen werden muß, DM 25,-.

Bevor Sie mit der Montage des Bausatzes beginnen, lesen Sie bitte die Bauanleitung aufmerksam durch. Befolgen Sie unbedingt unsere Punkt - für - Punkt Reihenfolge und haken Sie jeden Schritt ab. (X)

Teil-Nr.	Menge	Stückliste Mechanik	Artikel-Nr.
1 ()	1	Frontplatte	04 01 004 N
2 ()	1	Gehäuse - Vorderteil	04 01 005 N
3 ()	1	Gehäuse - Rückwand	04 01 006 N
4 ()	2	Steuerknüppel mit Potentiometer P2 - P5	2659
5 ()	1	Meßinstrument	04 12 001
6 ()	2	Sperrscheiben	04 02 015
7 ()	1	Schalter mit Blende und Schrauben	04 02 007
8 ()	1	Senderantenne mit Schraube, Lötöse und Federring	1409/1
9 ()	1	Quarzabdeckung	04 01 007
10 ()	4	Gehäuseschrauben	04 02 016
11 ()	8	Knippingschrauben 2,9 x 6,5	04 02 008
12 ()	8	Unterlegscheiben	04 02 010
13 ()	1	Senderschild (selbstklebend)	04 02 015
14 ()	1	Litze mit Flachsteckhülse und Isolierschlauch	04 02 016

Artikel-Nr. bei Bestellung angeben

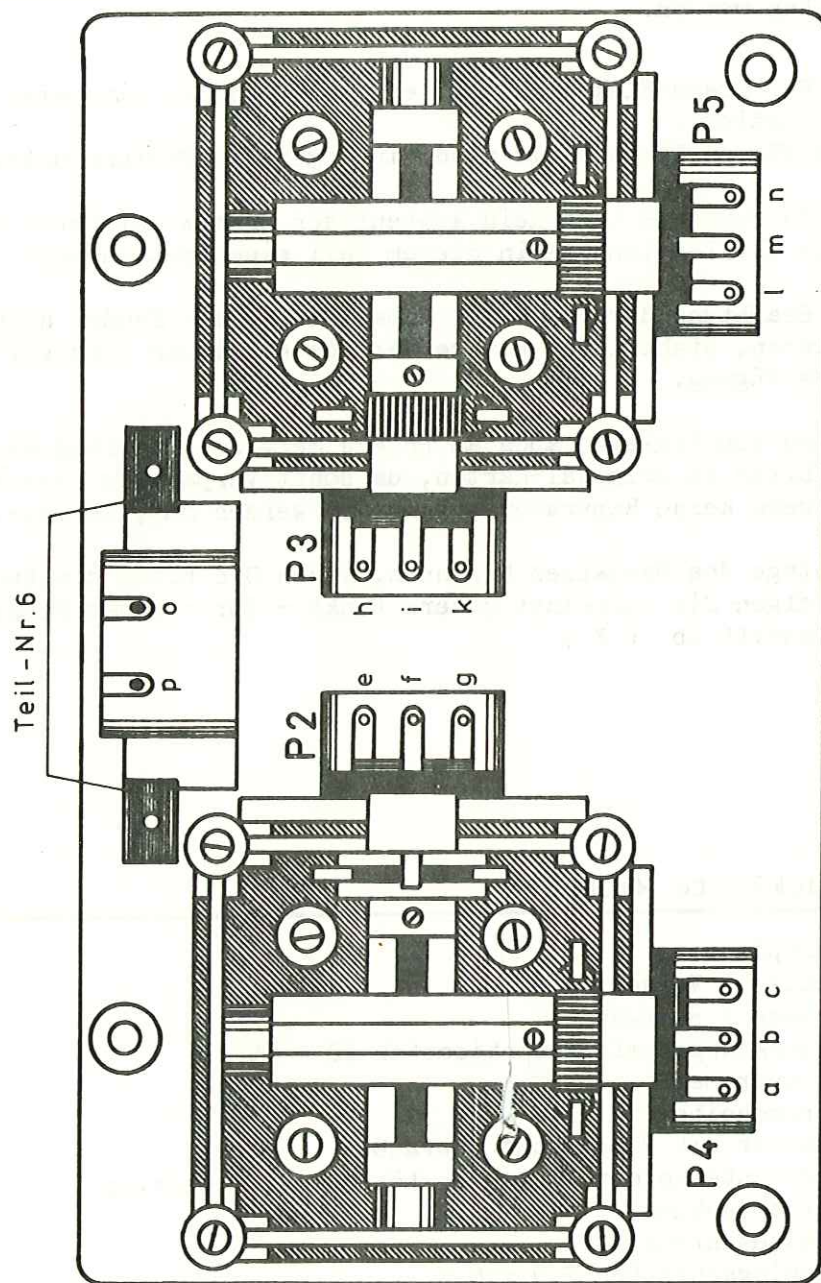


Bild 1

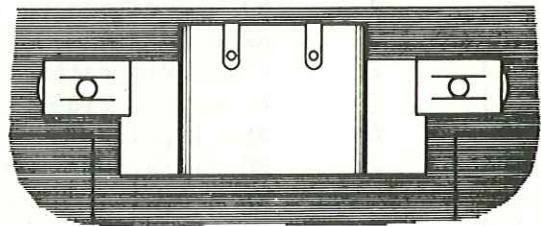
Zusammenbau der Sender-Mechanik nach Bild Nr.1

Benötigte Werkzeuge:

Ein Schraubenzieher Klinge ca. 5 mm breit

Ein Kreuzschlitzschraubenzieher

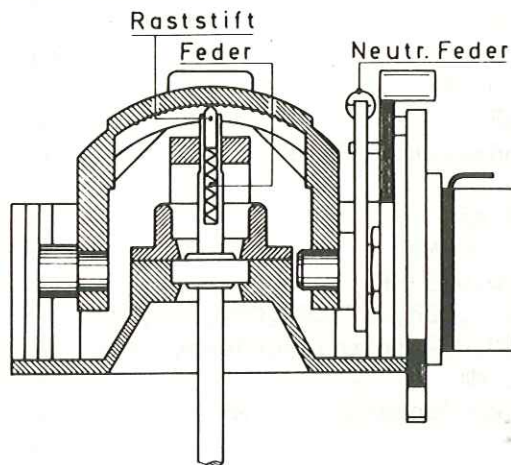
- 1 () Montieren des Meßinstrumentes, Teil-Nr.5, in Frontplatte, Teil-Nr.1, mit Hilfe der beiden Sperrscheiben, Teil-Nr.6. Siehe Skizze.



- 2 () Montieren der Steuerknüppel, Teil-Nr.4, in Frontplatte.

Rosette von der Vorderseite in die Frontplatte einsetzen und Steuerknüppel von innen auf die Zapfen der Rosette stecken. Steuerknüppel mit 4 Knippingschrauben 2,9 x 6,5, Teil-Nr.11, anschrauben. (Unterlegscheiben nicht vergessen)

Steuerknüppel mit Motorraste und Querruder von der Frontseite gesehen rechts und Steuerknüppel für Höhen - und Seitenruder auf der linken Seite montieren.



Bemerkung:

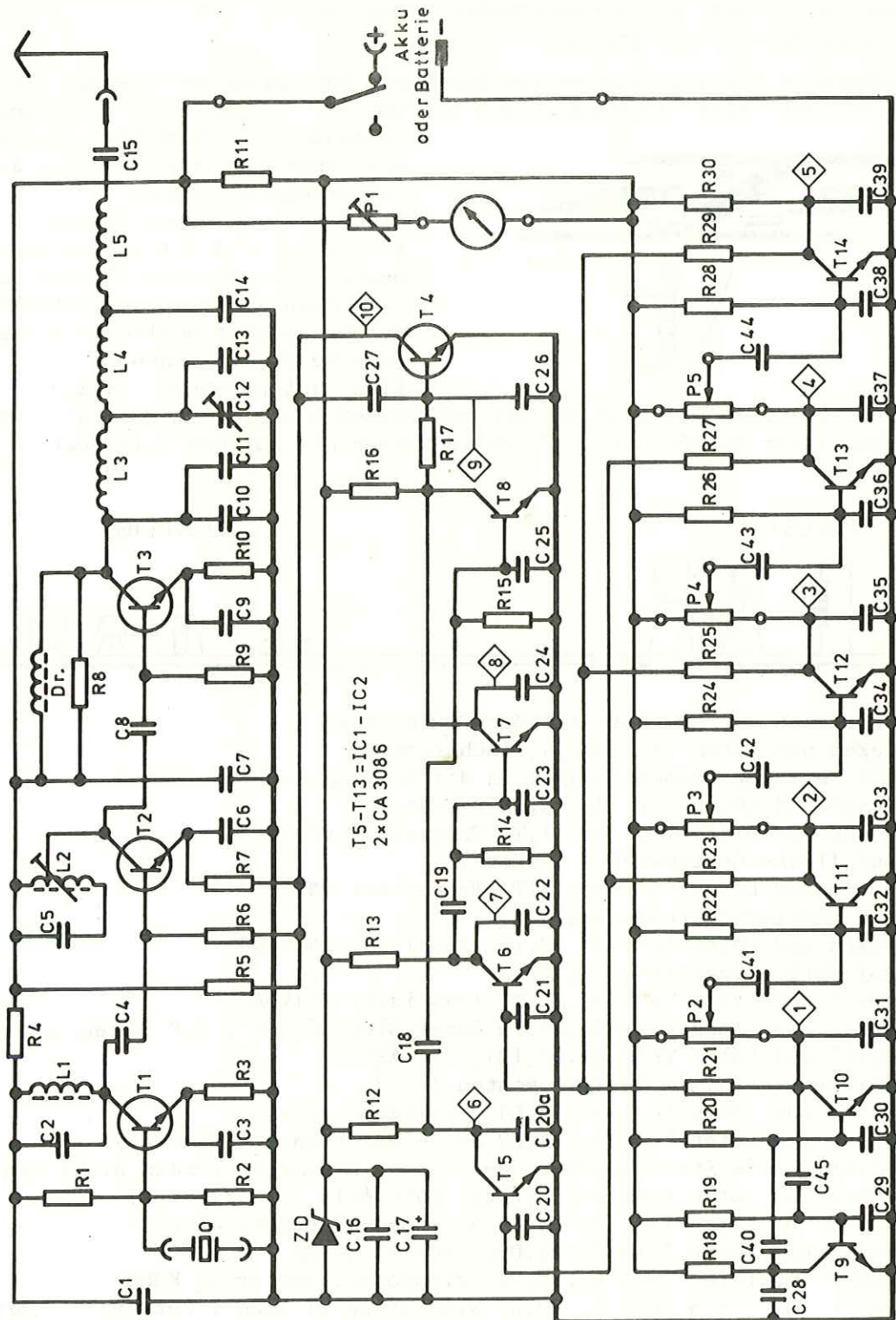
Ein Tauschen der Motordrosselraste von rechts nach links ist möglich. Schrauben in den Stegen des Steuerknüppels mit Raste entfernen, Bügel mit Poti aus den Stegen ziehen, Raststift und Feder entfernen, Knüppel wieder zusammenbauen. Raststift und Feder im linken Knüppel in der gleichen Art einsetzen. Neutralisationsfeder umhängen. Siehe Skizze.

Der Schalter, Teil-Nr.7, wird noch nicht eingebaut.

- 3 () Gehäuseschrauben, Teil-Nr.10, in die Rückwand einschrauben.

Teil-Nr.	Menge	Stückliste Elektronik	Artikel-Nr.
15 ()	1	Senderplatine	04 09 002
16 ()	1	Quarzfassung	04 02 013
17 ()	1	T1 Transistor BF241	04 10 006
18 ()	1	T2 Transistor 2N708	04 10 001
19 ()	1	T3 Transistor 2N2219A	04 10 005
20 ()	1	T4 Transistor BC148A	04 10 007
21 ()	1	ZD Zener Diode 6,2 V	04 10 008
22 ()	2	IC1,IC2 CA3086	04 11 001
23 ()	1	L1 Oszillatorspule	04 14 007
24 ()	1	L2 Spule mit Kern (Puffer)	04 14 002
25 ()	2	L3,L4 Luftspule (Pi Filter)	04 14 008
26 ()	1	L5 Antennenverlängerungsspule	04 14 004
27 ()	1	Dr. Drossel 22 MH	04 14 005
28 ()	1	P1 Trimpotentiometer 50 KOhm	04 05 011
29 ()	1	R1 Widerstand 27 KOhm	04 05 004
30 ()	1	R2 Widerstand 10 KOhm	04 05 008
31 ()	2	R3,R9 Widerstand 100 Ohm	04 05 005
32 ()	3	R4,R7,R10 Widerstand 4,7 Ohm	04 05 007
33 ()	6	R5,R12,R13,R17,R18,R30 Widerstand 4,7 KOhm	04 05 001
34 ()	2	R6,R11 Widerstand 150 Ohm	04 05 009
35 ()	1	R8 Widerstand 1 KOhm	04 05 012
36 ()	2	R14,R15 Widerstand 22 KOhm	04 05 014
37 ()	1	R16 Widerstand 1,5 KOhm	04 05 013
38 ()	1	R19 Widerstand 100 KOhm	04 05 003
39 ()	5	R20,R22,R24,R26,R28 Widerstand 82 KOhm	04 05 002
40 ()	5	R21,R23,R25,R27,R29 Widerstand 33 KOhm	04 05 010
41 ()	3	C1,C7,C16 Keramikkondensator 47 nF	04 06 003
42 ()	1	C2 Keramikkondensator 27 pF	04 06 006
43 ()	1	C3 Keramikkondensator 150 pF	04 06 013
44 ()	1	C4 Keramikkondensator 18 pF	04 06 016
45 ()	1	C5 Keramikkondensator 33 pF	04 06 007
46 ()	2	C6,C9 Keramikkondensator 10 nF	04 06 011
47 ()	1	C8 Keramikkondensator 68 pF	04 06 018
48 ()	4	C10,C11,C13,C14 Keramikkondensator 47 pF	04 06 015
49 ()	1	C12 Folientrimmer 6-60 pF	04 06 001
50 ()	1	C15 Keramikkondensator 4,7 nF	04 06 005
51 ()	1	C17 Elektrolytkondensator 100 MF	04 07 002
52 ()	2	C18,C19 Folienkondensator 0,033 MF	04 06 017
53 ()	21	C20,C20a,C21,C22,C23,C24,C25,C26,C27,C28,C29,C30,C31, C32,C33,C34,C35,C36,C37,C38,C39 Keramikkondensator 1nF	04 06 012
54 ()	1	C45 Folienkondensator 0,33 MF	04 06 009
55 ()	5	C40,C41,C42,C43,C44 Folienkondensator 0,1 MF	04 06 010
56 ()	1	Flachstecker	04 02 014
57 ()	1	Batterie-Anschlußclip mit Kabel	04 08 001
58 ()	1	Litze rot	04 08 002
59 ()	1	Litze braun	04 08 003
60 ()	1	Litze braun-grau	04 08 004
61 ()	1	Litze blau	04 08 005
62 ()	1	Litze blau-grau	04 08 006
63 ()	1	Litze grün	04 08 007
64 ()	1	Litze grün-grau	04 08 008
65 ()	1	Litze gelb	04 08 009
66 ()	1	Litze gelb-grau	04 08 010
67 ()	1	Litze klar	04 08 011
68 ()	1	Schrumpfschlauch	04 08 012
69 ()	1	Spezial Lötzinn	13 001

Bei Bestellung Artikel-Nr. angeben



Montage der Sender-Elektronik

Für die Montage der Sender-Elektronik sind folgende Werkzeuge erforderlich:

Ein Lötkolben ca. 30 Watt mit einwandfreier Lötspitze.

Ein kleiner scharfer Seitenschneider.

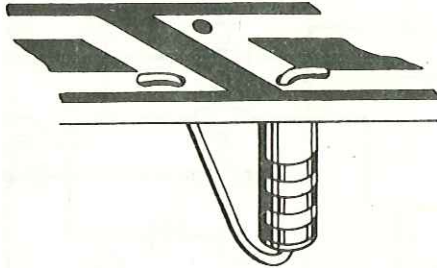
Alle Anschlußdrähte der Bauteile werden durch die Bohrungen der Platine gesteckt, auf der kupferkaschierten Seite umgebogen und auf ca. 1,5 mm Länge abgeschnitten.

Um Brücken zu vermeiden, müssen die Drahtenden in Längsrichtung der Leiterbahnen liegen.

Siehe nebenstehende Skizze.

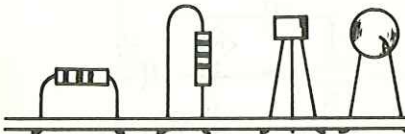
Es ist **W I C H T I G**, daß alle Bauteile soweit wie möglich in die Bohrungen der Platine gesteckt werden, um eine möglichst geringe Bauhöhe zu erreichen.

Siehe untenstehende Skizze.

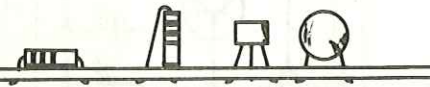


Das Löten der einzelnen Bauteile hat mit gut heißem Lötkolben möglichst schnell, jedoch mit äußerster Sorgfalt zu erfolgen. Benutzen Sie nur das beigelegte Spezial-Lötzinn.

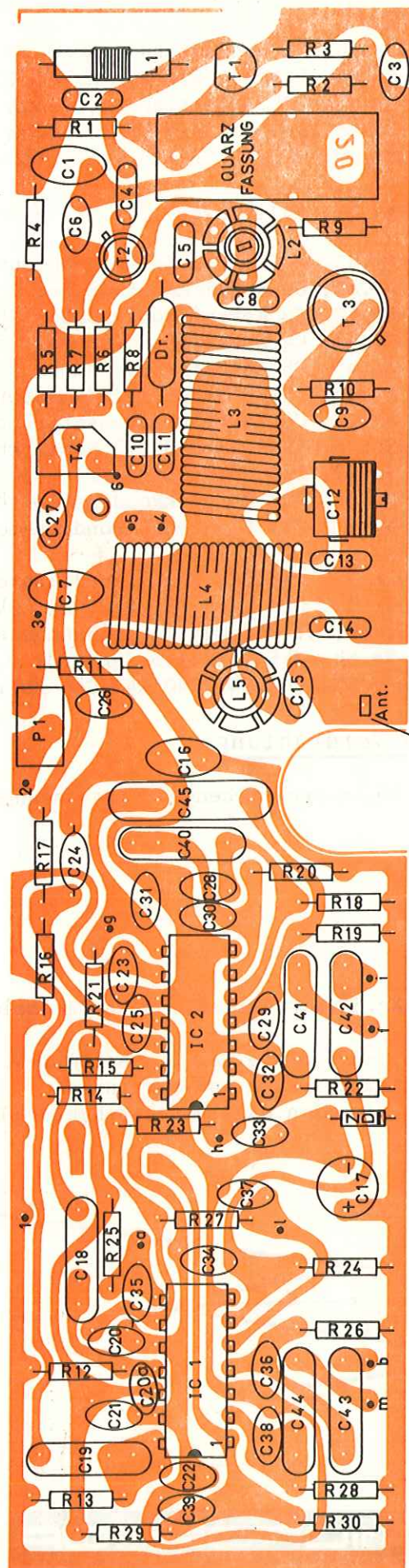
FALSCH



RICHTIG



- 1 () Vergleichen der Bauteile mit der Stückliste
- 2 () Stecken und Löten Teil-Nr. 54, Flachstecker
(Mit leichten Hammerschlägen in die Bohrung Ant. treiben)
- 3 () Stecken und Löten Teil-Nr. 16, Quarzfassung
- 4 () Stecken und Löten Teil-Nr. 17, T1 Transistor BF241
(Auf flache Gehäusesseite achten)
- 5 () Stecken und Löten Teil-Nr. 18, T2 Transistor 2N708
(Auf Markierungsfahne achten)
- 6 () Stecken und Löten Teil-Nr. 19, T3 Transistor 2N2219A
(Auf Markierungsfahne achten)
- 7 () Stecken und Löten Teil-Nr. 20, T4 Transistor BC148A
- 8 () Stecken und Löten Teil-Nr. 21, ZD Zener Diode 6,2 V (Auf Polung achten)
- 9 () Stecken und Löten Teil-Nr. 22, IC1, IC2 CA3086
(Auf Markierung im Gehäuse achten)
- 10 () Stecken und Löten Teil-Nr. 23, L1 Oszillatorschule
- 11 () Stecken und Löten Teil-Nr. 24, L2 Spule mit Kern (Puffer)
Bemerkung: Die Anschlußdrähte der Spulen L2 und L5 werden nicht umgebogen
- 12 () Stecken und Löten Teil-Nr. 25, L3, L4 Luftspule (Pi Filter)
- 13 () Stecken und Löten Teil-Nr. 26, L5 Antennenverlängerungsspule
- 14 () Stecken und Löten Teil-Nr. 27, Dr. Drossel 22 MH
- 15 () Stecken und Löten Teil-Nr. 28, P1 Trimpotentiometer 50 KOhm
- 16 () Stecken und Löten Teil-Nr. 29, R1 Widerstand 27 KOhm (rot, violett, orange)
- 17 () Stecken und Löten Teil-Nr. 30, R2 Widerstand 10 KOhm
(braun, schwarz, orange)
- 18 () Stecken und Löten Teil-Nr. 31, R3, R9 Widerstand 100 Ohm
(braun, schwarz, braun)
- 19 () Stecken und Löten Teil-Nr. 32, R4, R7, R10 Widerstand 4,7 Ohm
(gelb, violett, gold)

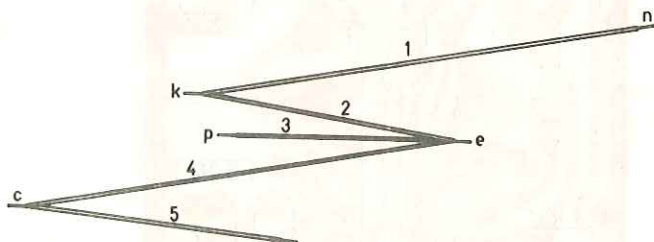


Teil - Nr. 54
M.1:1

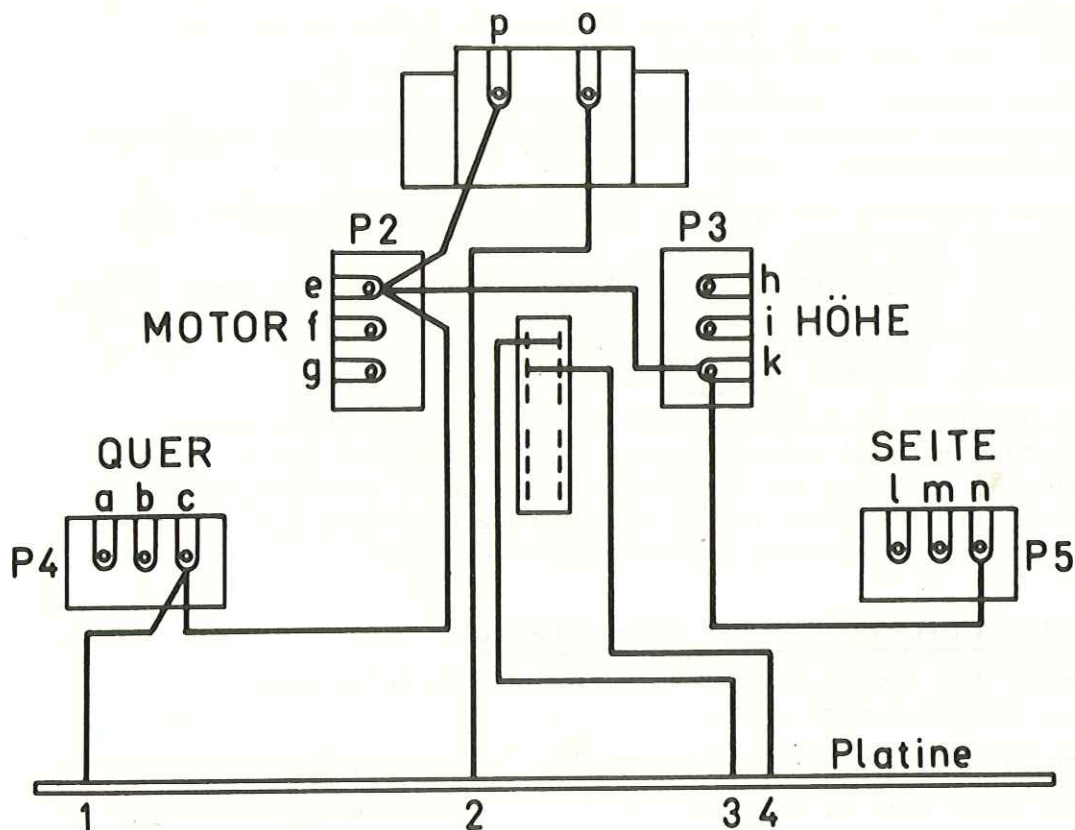
- 20 () Stecken und Löten Teil-Nr.33, R5,R12,R13,R17,R18,R30
Widerstand 4,7 KOhm (gelb,violett,rot)
- 21 () Stecken und Löten Teil-Nr.34, R6,R11 Widerstand 150 Ohm
(braun,grün,braun)
- 22 () Stecken und Löten Teil-Nr.35, R8 Widerstand 1 KOhm (braun,schwarz,rot)
- 23 () Stecken und Löten Teil-Nr.36, R14,R15 Widerstand 22 KOhm (rot,rot,orange)
- 24 () Stecken und Löten Teil-Nr.37, R16 Widerstand 1,5 KOhm (braun,grün,rot)
- 25 () Stecken und Löten Teil-Nr.38, R19 Widerstand 100 KOhm (braun,schwarz,gelb)
- 26 () Stecken und Löten Teil-Nr.39, R20,R22,R24,R26,R28 Widerstand 82 KOhm
(grau,rot,orange)
- 27 () Stecken und Löten Teil-Nr.40, R21,R23,R25,R27,R29 Widerstand 33 KOhm
(orange,orange,orange)
- 28 () Stecken und Löten Teil-Nr.41, C1,C7,C16 Keramikkondensator 47 nF
- 29 () Stecken und Löten Teil-Nr.42, C2 Keramikkondensator 27 pF
- 30 () Stecken und Löten Teil-Nr.43, C3 Keramikkondensator 150 pF
- 31 () Stecken und Löten Teil-Nr.44, C4 Keramikkondensator 18 pF
- 32 () Stecken und Löten Teil-Nr.45, C5 Keramikkondensator 33 pF
- 33 () Stecken und Löten Teil-Nr.46, C6,C9 Keramikkondensator 10 nF
- 34 () Stecken und Löten Teil-Nr.47, C8 Keramikkondensator 68 pF
- 35 () Stecken und Löten Teil-Nr.48, C10,C11,C13,C14 Keramikkondensator 47 pF
- 36 () Stecken und Löten Teil-Nr.49, C12 Folientrimmer 6-60 pF
- 37 () Stecken und Löten Teil-Nr.50, C15 Keramikkondensator 4,7 nF
- 38 () Stecken und Löten Teil-Nr.51, C17 Elektrolytkondensator 100 MF
(Auf Polung achten)
- 39 () Stecken und Löten Teil-Nr.52, C18,C19 Folienkondensator 0,033 MF
- 40 () Stecken und Löten Teil-Nr.53, C20,C20a,C21,C22,C23,C24,C25,C26,C27,C28,C29,
C30,C31,C32,C33,C34,C35,C36,C37,C38,C39 Keramikkondensator 1 nF
- 41 () Stecken und Löten Teil-Nr.54, C45 Folienkondensator 0,33 MF
- 42 () Stecken und Löten Teil-Nr.55, C40,C41,C42,C43,C44 Folienkondensator 0,1 MF

Anfertigen der Litzen und Verdrahtung

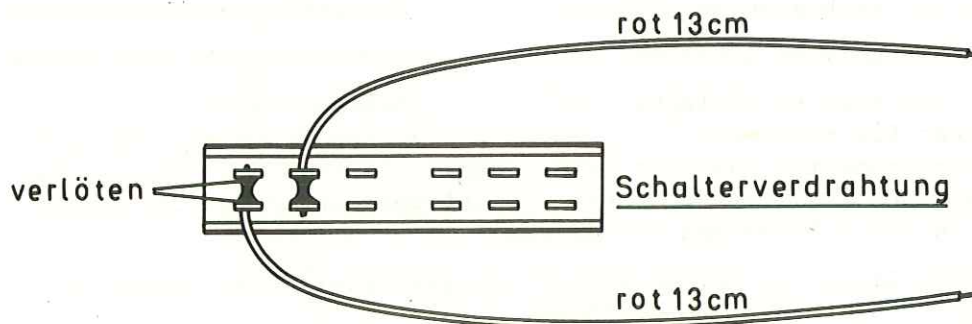
- 1 () Die Litze rot, Teil-Nr.58, in nachstehende Längen schneiden.
Litze 1 - 13 cm lang
Litze 2 - 8 cm lang
Litze 3 - 7 cm lang
Litze 4 - 13 cm lang
Litze 5 - 13 cm lang
Litze 6 - 13 cm lang
Litze 7 - 13 cm lang
- 2 () Alle Litzen, auch Teil-Nr.59 bis Teil-Nr.67, werden beidseitig ca.5 mm lang abisoliert.
- 3 () Bei den roten Litzen 6 und 7, sowie den Litzen, Teil-Nr.59 bis Teil-Nr.67, die einzelnen Adern zusammendrehen und verzinnen.
- 4 () Die roten Litzen 1 bis 5 werden nach untenstehender Skizze zusammengedreht und verzinnt.



- 5 () Die nach Punkt 4 angefertigte Litze an die Lötflächen der Steuerknüppel-Potentiometer löten.
 Alle Lötflächen müssen so verzinnt werden, daß die Ösen derselben gut mit Zinn gefüllt sind.
 Seite " n " der Litze 1 an Lötfläche " n "
 Seite " k " der Litzen 1 und 2 an Lötfläche " k "
 Seite " e " der Litzen 2,3 und 4 an Lötfläche " e "
 Seite " c " der Litzen 4 und 5 an Lötfläche " c "
 Seite " p " der Litze 3 an Lötfläche " p " (Meßinstrument)
 Siehe Skizze.



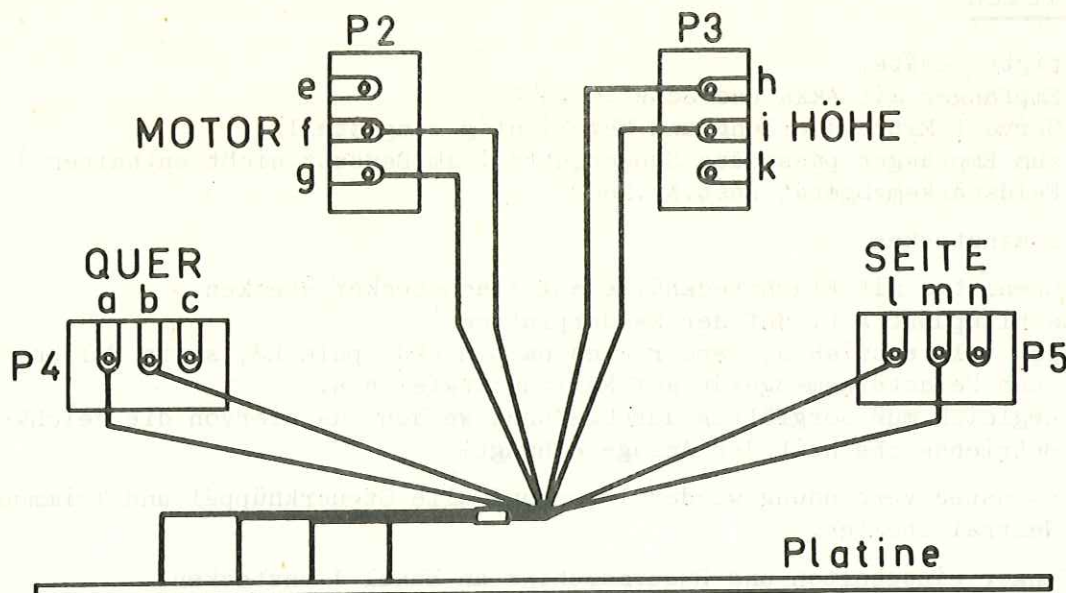
- 6 () Die nach Punkt 1 angefertigten Litzen 6 und 7 an Schalter, Teil-Nr.7, löten.
 Um die Schaltsicherheit zu erhöhen werden zwei Schalteebenen miteinander verbunden. Siehe Skizze.



- 7 () Lötén der Litzen, Teil-Nr. 59 bis Teil-Nr. 67, in Platine, Teil-Nr. 15.
 Litze braun, Teil-Nr. 59, in Bohrung " f " stecken und verlóten.
 Litze braun-grau, Teil-Nr. 60, in Bohrung " g " stecken und verlóten.
 Litze blau, Teil-Nr. 61, in Bohrung " i " stecken und verlóten.
 Litze blau-grau, Teil-Nr. 62, in Bohrung " h " stecken und verlóten.
 Litze grün, Teil-Nr. 63, in Bohrung " b " stecken und verlóten.
 Litze grün-grau, Teil-Nr. 64, in Bohrung " a " stecken und verlóten.
 Litze gelb, Teil-Nr. 65, in Bohrung " m " stecken und verlóten.
 Litze gelb-grau, Teil-Nr. 66, in Bohrung " l " stecken und verlóten.
 Litze klar, Teil-Nr. 67, in Bohrung " 2 " stecken und verlóten.
 Litzen 6 und 7 von Schalter, Teil-Nr. 7, in Bohrung 3 und 4 stecken und verlóten.
 Bemerkung: Es ist gleich, welche der beiden Litzen in Bohrung 3 oder 4 gesteckt und verlótet wird.
- 8 () Schrumpfschlauch, Teil-Nr. 68, über die Litzen, Teil-Nr. 59 bis Teil-Nr. 66, schieben und möglichst nahe der Platine mit einem Föhn anschrumpfen. Siehe Skizze Seite 11 oben.
- 9 () Platine gründlich mit Spiritus und Bürste reinigen, eventuelle Lötbrücken beseitigen.
 Bemerkung: Folientrimmer und Trimpmpotentiometer dürfen nicht durch abgelöstes Kolophonium verklebt werden, deshalb beim Reinigen die Platine mit der Lötseite nach unten halten.
 Platine mit Klarlack leicht einpinseln.
- 10 () Lóten Batterie-Anschlußclip, Teil-Nr. 57, in Platine, Teil-Nr. 15.
 Die Litzen rot und schwarz werden von der Lötseite durch die große Bohrung, in der Nähe der Anschlußpunkte 5 und 6 gesteckt, von der Bestückungsseite Litze rot in die Bohrung 5 stecken und verlóten.
 Litze schwarz in Bohrung 6 stecken und verlóten.

Verbinden der Platine mit der Frontplatte

- 1 () Schalter mit Blende, Teil-Nr. 7, in Frontplatte befestigen.
 Freie Lótfahnen nach unten.
- 2 () Lóten Litze grün-grau an Lótfahne " a " Steuerknüppelpotentiometer
- 3 () Lóten Litze grün an Lótfahne " b " Steuerknüppelpotentiometer
- 4 () Lóten Litze braun-grau an Lótfahne " g " Steuerknüppelpotentiometer
- 5 () Lóten Litze braun an Lótfahne " f " Steuerknüppelpotentiometer
- 6 () Lóten Litze blau-grau an Lótfahne " h " Steuerknüppelpotentiometer
- 7 () Lóten Litze blau an Lótfahne " i " Steuerknüppelpotentiometer
- 8 () Lóten Litze gelb-grau an Lótfahne " l " Steuerknüppelpotentiometer
- 9 () Lóten Litze gelb an Lótfahne " m " Steuerknüppelpotentiometer
- 10 () Lóten Litze klar an Lótfahne " o " Meßinstrument
 Bemerkung: Die Lótfahnen " o " und " p " müssen flach auf das Gehäuse des Meßinstrumentes gedrückt werden, damit sie später nicht mit der Senderantenne in Berührung kommen. Es ist vorteilhaft, die Lótfahnen mit einem Stück Klebeband abzudecken.
- 11 () Freie rote Litze von Lótfahne " c " Steuerknüppelpotentiometer in Bohrung " 1 " stecken und verlóten.



Sender Fertigstellung

- 1 () Frontplatte mit anhängender Platine in Gehäuse-Vorderteil, Teil-Nr.2, einsetzen.
Bemerkung: Platine von außen durch die Öffnung im Gehäuse-Vorderteil stecken, Frontplatte in Gehäuse-Vorderteil fest eindrücken. Platine in die beiden Führungen über dem Batteriefach schieben.
- 2 () Senderantenne, Teil-Nr.8, in Gehäuse-Vorderteil einbauen.
Antenne mit dem Unterteil voran, von außen in die Bohrung des Gehäuse-Vorderteiles stecken. Isolierschlauch über die Antenne schieben und Antenne nach Skizze auf Seite 14 verschrauben.
Bei der Montage ist darauf zu achten, daß der Schlitz im Fuß der Antenne und der Steg in der Antennenhalterung als Verdrehungsschutz ineinandergreifen.
- 3 () Lötöse umbiegen, vorgefertigte Litze mit Flachsteckhülse, Teil-Nr.14, unter dem Isolierschlauch durchziehen und an der Lötöse verlöten.
Siehe Skizze auf Seite 14.
- 4 () Batterie Einbau. (Nur bei Betrieb mit Trockenbatterien)
6 Alkali Mangan Zellen 1,5 V, 1500MN, Best.Nr. 2637, in Batteriehalter einsetzen.
Prüfen, ob der Sender ausgeschaltet ist.
Batteriehalter mit Batterie-Anschlußkabel verbinden.
Akku Einbau siehe Seite 14.
- 5 () Sender ohne Quarz einschalten.
Mit Trimpotentiometer P 1 Zeigersusschlag vom Meßinstrument einstellen.
Bei neuen Batterien oder voll aufgeladenem Akku muß der Zeiger rechts im roten Feld stehen.
Sender ausschalten.

Sender Abgleich

Benötigte Geräte:

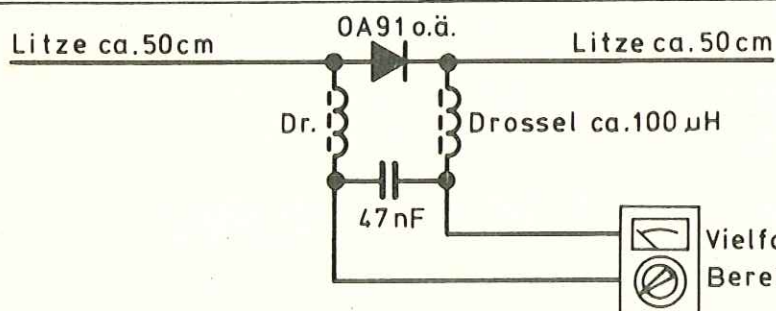
Ein Empfänger mit Akku und Schalterkabel

Ein Servo (Mittelstellung und Weg richtig eingestellt)

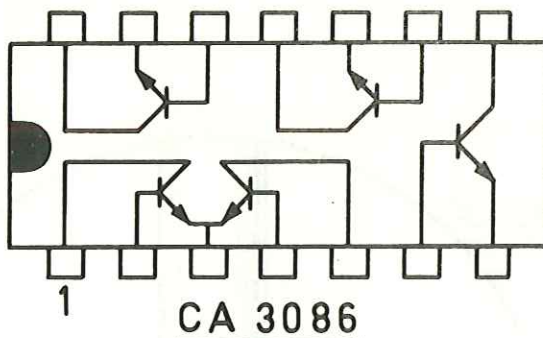
Ein zum Empfänger passendes Senderquarz (Im Bausatz nicht enthalten)

Ein Feldstärkemeßgerät Best.Nr.2602

- 1 () Quarz einstecken
- 2 () Antennenlitze mit Flachsteckhülse auf Flachstecker stecken.
(Anschlußpunkt Ant. auf der Senderplatine)
Antenne voll ausziehen, Sender einschalten und Spule L2, sowie Folientrimmer C12 nach Feldstärkemeßgerät auf Maximum abgleichen.
Der Abgleich muß sorgfältig durchgeführt werden, da hiervon die Reichweite und Betriebssicherheit der Anlage abhängt.
- 3 () Antennensteckverbindung wieder lösen und alle Steuerknüppel und Trimmungen auf Neutral stellen.
- 4 () Empfänger einschalten und Rudermaschine an Kanal 1 anstecken.
Trimmhebel der Motordrossel festhalten und Potentiometergehäuse " P2 " soweit verdrehen, bis die Schieber der Rudermaschine auf Neutral stehen.
Bemerkung: Das Potentiometergehäuse ist sehr schwer zu verdrehen, deshalb vorsichtig verstellen, damit keine Litzen abgerissen werden.
Position 5 , 6 und 7 wie bei Position 4 verfahren.
- 5 () Rudermaschine an Kanal 2 anstecken und mit Potentiometer " P3 " auf Neutral stellen.
- 6 () Rudermaschine an Kanal 3 anstecken und mit Potentiometer " P4 " auf Neutral stellen.
- 7 () Rudermaschine an Kanal 4 anstecken und mit Potentiometer " P5 " auf Neutral stellen.
Sender und Empfänger ausschalten.
- 8 () Antennenlitze mit Flachsteckhülse auf den Flachstecker aufstecken.
Schaumstoff unter Batterie oder Akku legen und beide Gehäusehälften zusammenschrauben.
- 9 () **Achtung:** In der Senderrückwand ist eine Bohrung mit einem Plastikverschluß abgedeckt.
Durch diese Bohrung wird der Folientrimmer C12 jetzt noch einmal nach Feldstärkemeßgerät auf Maximum eingestellt.
(Vorher Antenne voll ausziehen)
- 10 () Senderschild Teil-Nr. 13 aufkleben.
Die nicht genarbte Fläche über dem rechten Steuerknüppel ist für ein Frequenzschild Best.Nr. 2609 vorgesehen.

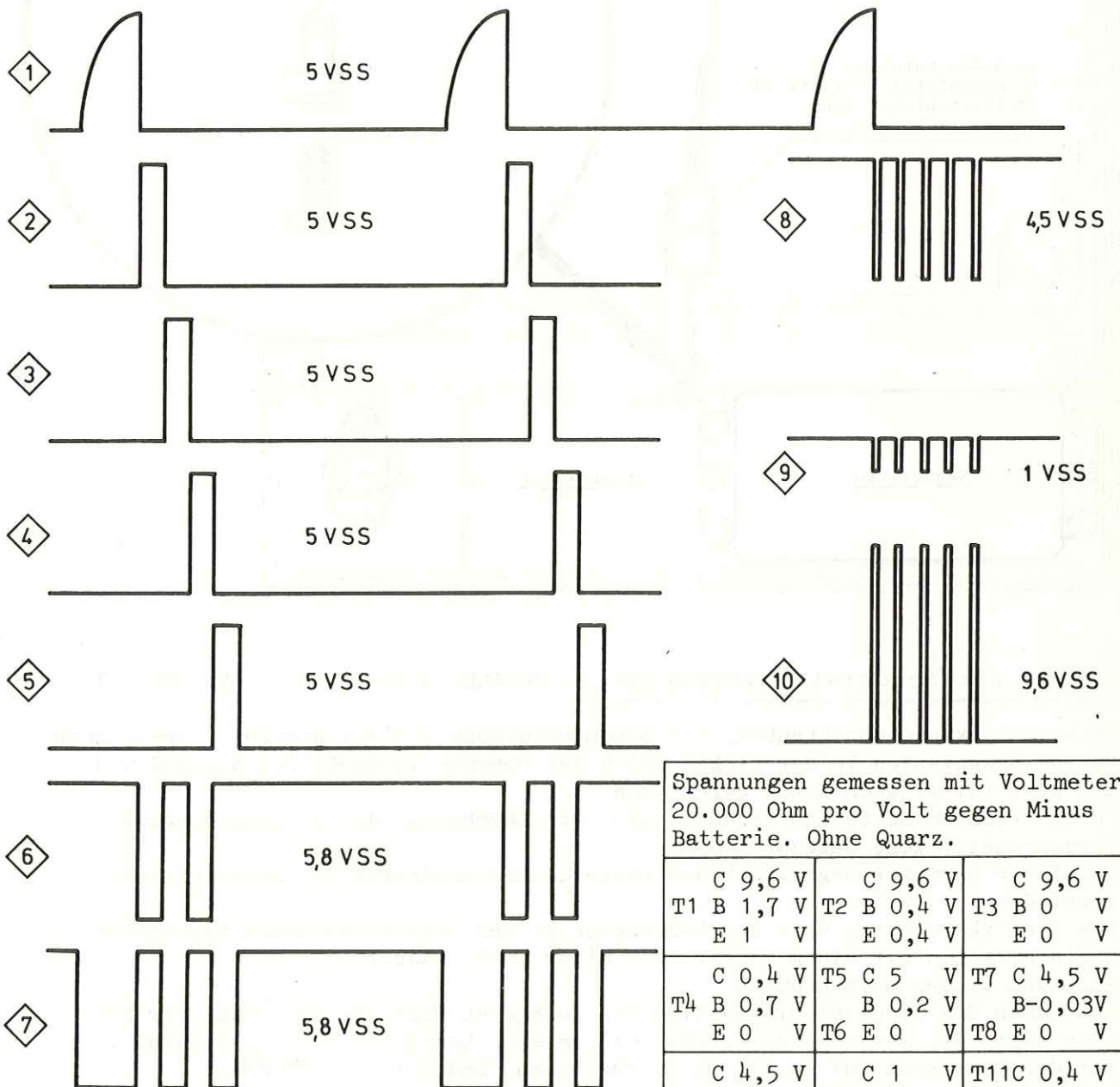


Vorschlag zum Bau
eines einfachen
Feldstärkemeßgerätes



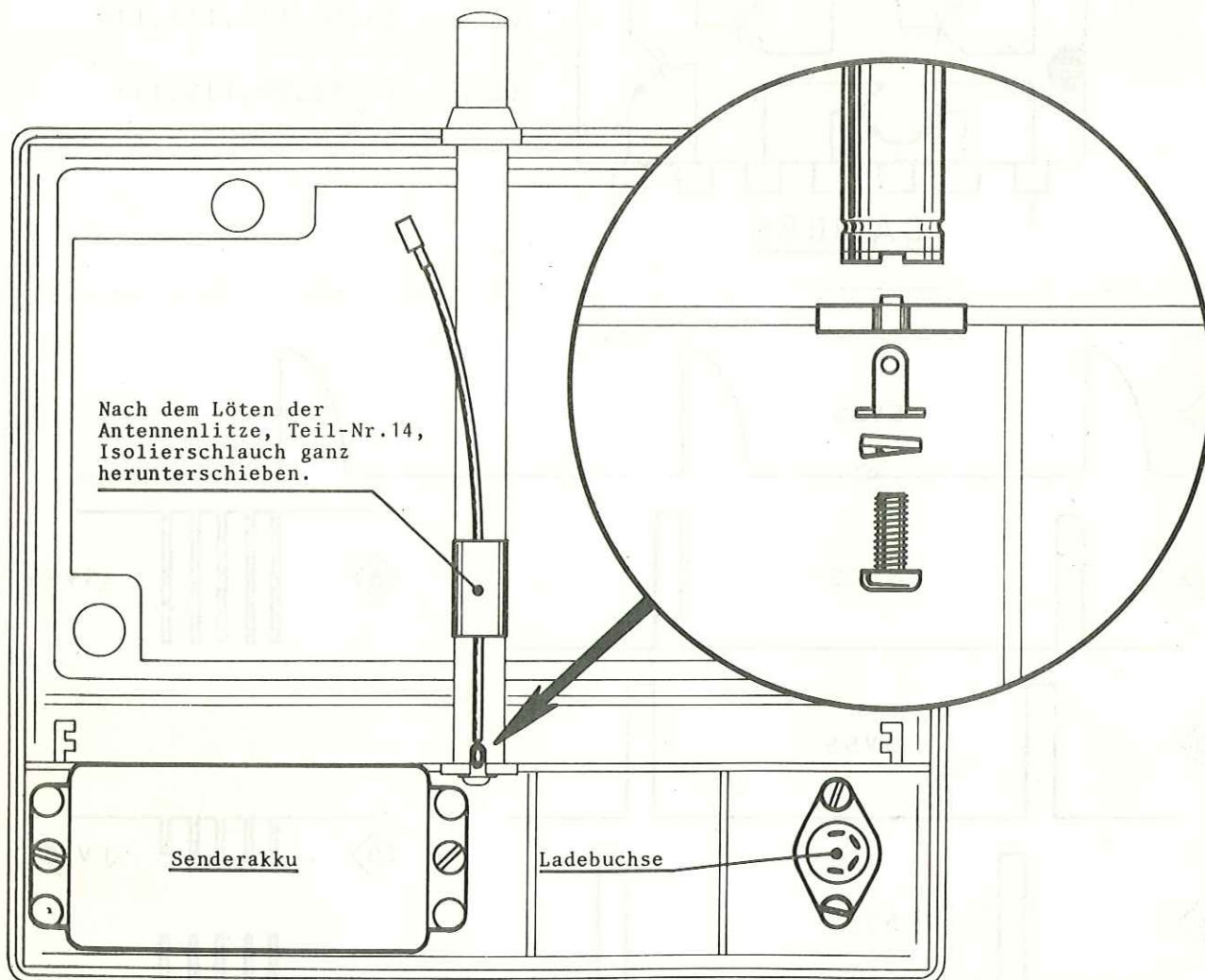
IC 1 - T5,T6,T12,T13,T14

IC 2 - T7,T8,T9,T10,T11



Spannungen gemessen mit Voltmeter
20.000 Ohm pro Volt gegen Minus
Batterie. Ohne Quarz.

C 9,6 V	C 9,6 V	C 9,6 V
T1 B 1,7 V	T2 B 0,4 V	T3 B 0 V
E 1 V	E 0,4 V	E 0 V
C 0,4 V	T5 C 5 V	T7 C 4,5 V
T4 B 0,7 V	B 0,2 V	B-0,03V
E 0 V	T6 E 0 V	T8 E 0 V
C 4,5 V	C 1 V	T11C 0,4 V
T9 B-1 V	T10B 0,3 V	T12B 0,7 V
E 0 V	E 0 V	T13E 0 V
		T14



Einbau der Senderstromversorgung (NC-Akku 8/450 mA Best.-Nr. 2636)

Gehäuse-Rückwand abschrauben, die Stromversorgung auf die hierfür vorgesehenen Befestigungszapfen in der linken Seite des Gehäuse-Vorderteiles stecken und mit zwei Knippingschrauben befestigen.

In der rechten Seite des Gehäuses wird die Ladebuchse der Stromversorgung verschraubt. Siehe Skizze.

Kabel der Stromversorgung mit dem Batterie-Anschlußkabel der Senderplatine verbinden.

Die Plastikabdeckung über der Ladebuchse in der Gehäuse-Rückwand ausbrechen, und die Kanten mit einem Messer oder einer Feile säubern.

Rückwand wieder aufschrauben.

Zum Laden der Stromversorgung wird das Ladegerät Best.-Nr.805, Best.-Nr.2642 oder Best.-Nr.2690 empfohlen. Soll ein anderes Ladegerät verwendet werden, ist der Ladestrom auf ca. 50 mA einzustellen. Ladezeit ca. 14 Std.

Ladekabel für Fremdladegerät Best.-Nr.2644.

Diese Bauanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf von Dritten ohne Einwilligung des Verfassers, weder ganz noch teilweise vervielfältigt, nachgedruckt oder veröffentlicht werden.